



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III SD
NEGERI 1 KLATAKAN KECAMATAN KENDIT KABUPATEN
SITUBONDO DALAM MATERI PECAHAN MELALUI BANTUAN ALAT
PERAGA BENDA KONKRET**

Menot Rereh Wirawan¹,
¹SDN 1 Klatakan Kabupaten Situbondo
Email: menotwirawan76@guru.sd.belajar.id

Received: June 23, 2023 Revised: July 10, 2023 Accepted: Augt 23, 2023

ABSTRAK

Nilai ulangan harian untuk pokok bahasan pecahan belum memenuhi syarat untuk dikatakan tuntas belajar. Respon siswa kurang baik terhadap pokok bahasan pecahan, akibatnya hasil tes formatif maupun hasil tes sumatif rendah. Sehingga perlu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas III semester I SD 1 Klatakan Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo khususnya dalam materi pecahan melalui bantuan alat peraga benda konkret, agar nilai yang dihasilkan dapat memenuhi syarat ketuntasan belajar. Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian kelas yang terdiri dari tiga siklus, tiap siklus meliputi: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas III SD Negeri 1 Klatakan semester I Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo tahun pelajaran 2021/2022 terdiri dari 24 siswa, diantaranya 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Hasil penelitian adalah sebagai berikut: Pada siklus I siswa yang tuntas belajar sejumlah 14 siswa (58,3 %) dan yang tidak tuntas belajar sejumlah 10 siswa (41,7 %) dengan nilai rata-rata kelas 6,2 dan daya serap 61,7 %. Hasil pada siklus II siswa yang tuntas belajar sejumlah 17 siswa (70,8 %) dan yang tidak tuntas belajar sejumlah 7 siswa (29,2 %) dengan nilai rata-rata kelas 7,3 dan dayaserap 73,3 %. Sedangkan hasil pada siklus III jumlah siswa yang tuntas belajar 21 siswa (87,5 %) dan yang tidak tuntas belajar sejumlah 3 (12,5 %) siswa dengan nilai rata-rata kelas 8,8 dengan daya serap 87,9%.

Kata Kunci: Hasil belajar, bantuan alat peraga.

ABSTRACT

Daily test scores for the subject of fractions do not meet the requirements to be said to have studied thoroughly. The students' response was not good towards the subject of fractions, as a result the formative test results and summative test results were low. So it

needs efforts to improve student learning outcomes. The purpose of this study was to improve learning outcomes in class III students in the first semester of SD 1 Klatakan, Kendit District, Situbondo Regency, especially in fractional material through the help of concrete object teaching aids, so that the resulting value can fulfill the learning completeness requirements. The method in this study is a class research method consisting of three cycles, each cycle includes: planning, implementing, observing, and reflecting. The research subjects were class III SD Negeri 1 Klatakan semester I, Kendit District, Situbondo Regency for the 2021/2022 academic year consisting of 24 students, including 13 male students and 11 female students. The results of the study are as follows: In the first cycle, 14 students (58.3%) completed their studies and 10 students (41.7%) did not complete their studies with an average class score of 6.2 and an absorption capacity of 61.7%. The results in cycle II of students who completed their studies were 17 students (70.8%) and those who did not complete their studies were 7 students (29.2%) with an average class score of 7.3 and an absorption power of 73.3%. While the results in cycle III the number of students who completed learning was 21 students (87.5%) and those who did not complete learning were 3 (12.5%) students with an average grade of 8.8 with an absorption power of 87.9%.

Keywords: Learning outcomes, teaching aids.

PENDAHULUAN

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Pada era globalisasi ini penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi harus didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Namun sayang, sampai saat sekarang matematika masih dipandang sebagai pelajaran yang membosankan dan tidak menarik.

Komponen utama dalam proses pembelajaran adalah guru dan siswa. Ditinjau dari komponen guru, agar proses pembelajaran berhasil, guru harus dapat membimbing siswa sedemikian rupa sehingga mereka dapat mengembangkan pengetahuannya sesuai dengan struktur pengetahuan mata pelajaran yang dipelajarinya. Untuk mencapai keberhasilan tersebut harus memahami sepenuhnya materi yang diajarkan, guru juga dituntut mengetahui secara tepat dimana “posisi” pengetahuan siswa pada awal (sebelum) mengikuti pelajaran materi tertentu. Selanjutnya berdasar metode yang dipilihnya, guru diharapkan dapat membantu

siswa dalam mengembangkan pengetahuannya secara efektif.

Ditinjau dari komponen siswa, keberhasilan belajar sangat ditentukan oleh konsep-konsep yang relevan yang telah dimiliki siswa pada awal (sebelum) mempelajari materi tertentu. Konsep-konsep baru akan sulit dipahami, bila konsep-konsep yang relevan belum dimiliki siswa. Kegagalan siswa di kelas sering diakibatkan oleh ketidaksiplanan siswa mengenai konsep-konsep yang relevan ini.

Banyak terdengar keluhan bahwa mata pelajaran matematika membosankan, tidak menarik. Hal ini disebabkan pelajaran matematika dirasakan sukar, gersang dan tampaknya tidak ada kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, kenyataan ini adalah persepsi yang negatif terhadap matematika, persepsi ini ada dalam setiap jenjang pendidikan. Banyak hal yang dapat dikaji untuk mengungkap masalah tersebut, mungkin bersumber dari porsi materinya yang tidak sesuai, strategi pembelajarannya kurang tepat dan cara penyajian aturan-aturan yang tidak jelas asal-usulnya.

Untuk mengatasi persepsi yang negatif tersebut, guru mempunyai peranan yang sangat penting, maka dalam kegiatan belajar mengajar guru hendaknya mampu memilih dan menggunakan strategi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial. Bagaimana agar siswa itu belajar aktif? Agar siswa belajar aktif, hendaknya pengajaran matematika itu: menarik minat siswa, derajat kesukarannya dapat diikuti siswa, siswa mendapat kesempatan, sarana dan prasarannya menunjang kelancaran dalam pembelajaran, penggunaan teknik/metode yang tepat, guru harus mampu mengadakan penilaian diri, pengetahuan guru luas, memakai cara evaluasi yang bervariasi, dan guru memiliki kompetensi yang utuh serta mampu menerapkan dalam pembelajaran matematika.

Disamping hal tersebut di atas, pembelajaran matematika hendaknya disesuaikan dengan kekhasan konsep/pokok bahasan/sub pokok bahasan dan perkembangan berpikir siswa. Dengan demikian diharapkan akan terdapat keserasian dalam pembelajaran yang menekankan keterampilan menyelesaikan dan pemecahan masalah.

Karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu, sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu

bila belajar itu didasari pada apa yang telah diketahuinya. Karena itu untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar materi matematika tersebut. Dalam hal ini penulis mengangkat materi pecahan untuk dijadikan bahan penelitian karena selama penulis mengajar di kelas III SD 1 Klatakan dapat ditarik kesimpulan bahwa materi pecahan kurang diminati siswa. Hal ini tercermin dari kurang antusiasnya siswa dalam mengikuti pelajaran khususnya pada materi pecahan serta kurang adanya respon positif dan siswa yang dapat mengerjakan soal tes formatif dengan betul kurang dari 65% dengan ketuntasan kurang dari 60%.

mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika di Pendidikan Dasar sangat diperlukan suatu media pengajaran matematika atau alat peraga, terutama dalam proses menuju pemahaman siswa terhadap objek abstrak, sehingga dalam penelitian ini penulis merasa perlu menggunakan benda-benda konkret untuk membantu memberikan pemahaman terhadap siswa dalam menghayati ide-ide matematika yang abstrak.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD 1 Klatakan pada siswa kelas III semester I tahun pelajaran 2021/2022 yang beralamat di Desa Klatakan Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo. Sebuah desa yang dikelilingi tanah persawahan dan mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani .

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III semester I SD Negeri 1 Klatakan Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo tahun pelajaran 2021/2022. Jumlah siswa kelas III sebanyak 24 siswa terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Mereka berasal dari kalangan ekonomi dan status yang beragam. Prosedur kerja dalam penelitian tindakan kelas ini ditempuh secara bertahap. Tahapan tersebut meliputi tahapan perencanaan, tahap pelaksanaan atau tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Tahapan tersebut disusun dalam tiga siklus.

Pada Siklus I tahap ini materi yang peneliti siapkan adalah materi dengan pokok bahasan pengenalan pecahan dengan menggunakan bantuan alat peraga benda konkret.

a. Perencanaan

- 1) Identifikasi masalah dan perumusan masalah.
- 2) Menyiapkan Rencana Pembelajaran (RP).
- 3) Merancang pembelajaran dengan lembar peraga bangun-bangun datar yang mudah dibuat untuk mengenalkan pecahan.
- 4) Merancang tes formatif.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus pertama dilaksanakan dalam dua pertemuan yaitu sebagai berikut.

Pertemuan I

- 1) Sebelum memulai pembelajaran, guru terlebih dahulu mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran dan mengadakan apersepsi seputar materi.
- 2) Guru mengingatkan kembali tentang pecahan sederhana dan menyajikan nilai pecahan dengan menggunakan berbagai bentuk gambar.
- 3) Melalui metode demonstrasi, guru menjelaskan pecahan dengan gambar dan alat peraga yang tepat.
- 4) Beberapa siswa diminta untuk menunjukkan pecahan yang bernilai,
- 5) Guru memberikan kuis secara individual dan diakhiri pemberian penghargaan sesuai hasil kuis yang diperoleh siswa.

Pertemuan II

- 1) Pada awal pembelajaran guru mengecek kesiapan siswa dan mengadakan apersepsi seputar materi.
- 2) Guru mengingatkan kembali materi pecahan yang sudah pernah dibahas sebelumnya.
- 3) Guru menyajikan gambar pecahan beserta lambang pecahannyadisertai dengan tanya jawab.
- 4) Secara klasikal siswa diminta membaca lambang pecahan yangdisajikan guru.
- 5) Mengadakan tes formatif untuk meyakinkan apakah siswa sudahbenar-benar paham ataukah sebaliknya.

c. Pengamatan

- 1) Peneliti mengajak teman sejawat untuk mengamati jalannya Proses Belajar Mengajar (PBM).
- 2) Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran
- 3) Mengamati jalannya pembelajaran dan menilai kemampuan siswa dalam menerima pelajaran.
- 4) Mengamati dan mencatat persentase siswa yang mampu menangkap materi dengan cepat
- 5) Mengamati dan menilai guru pengajar dalam menyampaikan pembelajaran.

d. Refleksi dan Analisis

Refleksi dilakukan untuk mencatat semua temuan baik kelebihan maupun kekurangan yang terdapat pada siklus I. Dari hasil pengamatan dan dengan melihat data yang diperoleh dari hasil pengamatan pada siklus I, peneliti mengambil kesimpulan bahwa keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran masih sangat kurang. Setelah peneliti amati hal ini disebabkan karena kurang adanya variasi dalam mengajar, sehingga siswa pun enggan untuk mengikuti pelajaran.

Dari hasil analisis di atas dan data-data yang telah diperoleh akan peneliti gunakan untuk merencanakan tindakan pada siklus berikutnya.

Hasil tes pada siklus I masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan maka peneliti mengadakan pengulangan tindakan pada siklus II agar tujuan penelitian dapat tercapai.

a. Perencanaan

- 1) Identifikasi masalah dan perumusan masalah berdasarkan refleksi pada siklus I.
- 2) Menyiapkan Rencana Pembelajaran (RP) dan merancang kembali pembelajaran dengan menambah materi, yaitu pengenalan letak pecahan pada garis bilangan melalui penggunaan alat peraga.
- 3) Menyiapkan dan menambah alat peraga dengan modifikasi yang lebih

menarik.

4) Merancang tes formatif.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus kedua ini juga dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu sebagai berikut.

Pertemuan I

- 1) Mengadakan apersepsi seputar materi yang akan diterangkan dengan mengadakan tanya jawab singkat.
- 2) Guru mengulang kembali sebagian penjelasan materi pada siklus sebelumnya.
- 3) Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok untuk mendemonstrasikan nilai pecahan dengan alat peraga benda konkret.
- 4) Tiap kelompok menyajikan dan mendemonstrasikan alat peraga benda konkret (semangka, roti, apel dan mentimun) yang dibelah-belah menjadi bagian-bagian pecahan.

Pertemuan II

- 1) Mengadakan apersepsi tanya jawab seputar materi yang akan diterangkan.
- 2) Guru mengingatkan kembali materi pecahan yang sudah dibahas sebelumnya.
- 3) Siswa diminta mendemonstrasikan nilai pecahan dengan alat peraga yang dibawa sendiri secara berkelompok.
- 4) Jika siswa telah menguasai, guru menjelaskan pecahan yang senilai menggunakan garis bilangan dengan bantuan alat peraga pita.
- 5) Melalui metode tanya jawab guru menjelaskan kembali untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi.
- 6) Siswa mengerjakan tes formatif pada akhir pembelajaran.

c. Pengamatan

- 1) Mengamati jalannya pembelajaran dan menilai kemampuan siswa dalam

menerima penjelasan guru.

- 2) Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti dan menerima pelajaran.
- 3) Mengamati dan mencatat persentase siswa yang mampu menangkap materi dengan cepat.
- 4) Mengamati kegiatan interaksi belajar mengajar antara guru pengajar dan siswa dalam proses pembelajaran.

d. Refleksi dan Analisis

Refleksi dilakukan untuk mencatat semua temuan baik kelebihan maupun kekurangan yang terdapat pada siklus II. Dari data hasil pengamatan yang dilakukan oleh teman sejawat dapat peneliti simpulkan bahwa keaktifan siswa dan keantusiasan siswa dalam menerima pelajaran sudah ada peningkatan, hal ini disebabkan dari cara guru pengajar dalam menggunakan strategi pembelajarannya serta penggunaan alat peraga yang sudah mulai baik karena mungkin sudah mulai dapat memahami kondisi siswa yang sebenarnya.

Data-data dan hasil analisis yang telah diperoleh pada siklus II ini akan peneliti gunakan untuk merencanakan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan melihat tabel hasil penelitian di atas dan dari perolehan data hasil observasi teman sejawat serta hasil refleksi maka perlu peneliti jelaskan bahwa:

Siklus I

Uraian pembahasan pada siklus I yang diperoleh dari hasil pengamatan dan refleksi diperoleh kesimpulan bahwa ternyata masih banyak kendala yang ditemui, materi pecahan agaknya masih dipandang sebagai materi yang membingungkan. Ini dapat dilihat dari ekspresi siswa yang agaknya kurang menyenangi materi pecahan sehingga banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Selain itu ada beberapa siswa yang mengulang dan menurut hasil pengamatan, siswa tersebut lamban dalam menangkap materi pelajaran yang diterangkan dan siswa tersebut merupakan biang kejelekan yang dapat mempengaruhi siswa lain menjadi malas dan enggan belajar.

Dari hasil tanya jawab tentang materi yang sudah dijelaskan, ternyata dari 24 siswa yang berani menjawab pertanyaan dengan benar hanya ada 3 anak saja, 5

anak diantaranya terlihat asyik bermain sendiri tanpa menghiraukan proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sedangkan yang lain diam memperhatikan namun dengan pandangan yang kosong. Sehingga hasil pembelajaran pada siklus I ini tidak dapat tercapai dengan Disamping itu, peneliti masih memiliki banyak kekurangan dalam menyajikan dan memberikan materi serta penggunaan alat peraga kurang menarik perhatian siswa. Sehingga semangat belajar siswa tidak dapat termotivasi dengan baik. Selain hal di atas rupanya peneliti juga perlu memperbaiki suasana ruangan kelas yang kurang mendukung sehingga suasana pembelajaranyapun tidak berjalan dengan kondusif. Peneliti juga perlu meningkatkan gairah belajar siswa yang rupa-rupanya hampir hilang dari dalam diri siswa yang mungkin timbul akibat kurang senang dengan materi yang diajarkan baik. Dari faktor-faktor penghambat yang peneliti peroleh di atas sangat mempengaruhi hasil pembelajaran sehingga pembelajaran pada siklus I ini belum dapat berjalan dengan baik. Setelah diadakan tes formatif pada akhir pembelajaran diperoleh nilai rata-rata hanya 6,1 dari 24 siswa, hanya 14 siswa yang tuntas belajar sedangkan 10 siswa lainnya tidak tuntas, sedangkan persentase keaktifan siswa hanya 35 % saja. Untuk itu peneliti akan terus berusaha lebih keras lagi pada pembelajaran di siklus berikutnya. Peneliti masih memiliki banyak kekurangan diantaranya dalam menyediakan alat bantu pembelajaran, penggunaan fasilitas belajar, kemampuan mengimplementasikan pemberian bimbingan, kemampuan mengkondisikan kelas, kemampuan memotivasi, mengaktifkan siswa dan masih banyak lagi yang belum bisa peneliti wujudkan dalam pembelajaran di siklus I ini. Untuk itu semua kekurangan yang ada di siklus I akan peneliti perbaiki pada siklus II, Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini sudah mulai mengalami kemajuan. Keaktifan siswa sudah mulai terlihat, kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran serta kekondusifan suasana pembelajaran sudah mengalami peningkatan yang cukup berarti, seakan siswa telah mempunyai semangat belajar baru yang selama ini telah hilang. Mungkin karena adanya suasana baru yang telah diberikan pada siswa yang agak sedikit berbeda. Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, dalam menyajikan temuannya, dan keberanian siswa dalam mengerjakan tugas di papan tulis sudah mulai terlihat. Selain itu siswa sudah mulai berani bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, suasana diskusi antar siswa pun sudah terlihat baik.

Semua kelompok terlihat kompak dalam mengerjakan tugasnya, hanya ada beberapa anak saja yang terlihat kurang aktif karena memang dari faktor pembawaan yang kurang sehat sejak lahir. Sikap masabodoh yang ada pada siswa mulai berangsur-angsur hilang.

Pada saat pembahasan contoh soal-soal banyak siswa yang berani bertanya dan mengungkapkan pendapatnya. Beberapa siswa sudah berani memperlihatkan hasil pekerjaannya dan bahkan di antara mereka masih ada yang terus menggunakan alat peraganya untuk mengecek dari hasil pekerjaannya itu. Ini membuktikan bahwa alat peraga benda konkret yang disediakan dapat membantu mempermudah siswa dalam memecahkan masalah pecahan.

Hal ini dapat dilihat dari perolehan hasil tes formatif yang diperoleh siswa di akhir pembelajaran pada siklus II yang telah mencapai rata-rata 7,3 dengan persentase ketuntasan belajar 70,8 %. Dari 24 siswa hanya 29,2 % saja yang tidak tuntas.

Kekurangan yang ada pada siswa, guru pengajar juga masih mempunyai banyak kekurangan diantaranya dalam penggunaan alat bantu pembelajaran seperti alat peraga benda konkret yang digunakan harus dikembangkan lagi, serta kreativitas guru dalam menggunakan alat peraga dan variasi mengajar yang digunakan perlu ditingkatkan agar siswa lebih termotivasi sehingga siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pelajaran. Selain itu guru juga harus terampil dalam memberi pertanyaan pada siswa sehingga materi pecahan yang disampaikan dapat berkembang terutama yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Semua itu dilakukan agar tingkat pemahaman siswa terhadap materi akan berubah menjadi lebih baik dan nilai hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai sesuai dengan apa yang diharapkan.

Walaupun hasil pembelajaran pada siklus II ini sudah terlihat baik, namun dari hasil analisis dan refleksi pada siklus II ini ternyata belum memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan peneliti, sehingga peneliti akan terus mencoba dan berusaha memperbaikinya pada siklus berikutnya dari perbaikan-perbaikan yang terus peneliti lakukan serta dari pengembangan alat peraga benda konkret yang peneliti coba terus perbaharui pada setiap pertemuannya. Pelajaran matematika

yang sebelumnya membosankan dan materi pecahan yang sebelumnya membingungkan kini berubah menjadi menyenangkan dan selalu dinanti-nantikan sebagaimana layaknya seperti yang harus dialami oleh siswa kelas tiga pada umumnya. Sehingga hasil belajar yang diperolehpun meningkat drastis.

Rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus sebelumnya sampai siklus III ini meningkat hingga daya serapnya mencapai 88 %. Semula hanya mencapai rata-rata 6,2 kini meningkat menjadi 8,8.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan di dalam Bab IV, dapat ditarik simpulan sebagai berikut. Hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas III SD Negeri 1 Klatakan Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo, dapat ditingkatkan melalui bantuan alat peraga benda-benda konkret. Telah dibuktikan pada akhir siklus III, skor rata-rata yang diperoleh 8,8 dengan daya serap 87,9%. Ini berarti, alat peraga benda konkret yang peneliti gunakan sebagai media perantara dalam menjelaskan materi pecahan ini, sangat membantu dan dapat menumbuhkan semangat belajar siswa serta memacu guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan proses pembelajaran yang lebih baik lagi. Dengan bantuan alat peraga benda konkret ini telah membuktikan bahwa hasil

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Djauzak. 1996. *Petunjuk Peningkatan Mutu Pendidikan di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdikbud.
- Alwi, Hasan, dkk. 2021. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdikbud. 2000. *Pedoman Pembuatan dan Penggunaan Alat Peraga/Praktik Sederhana Mata Pelajaran matematika Untuk Sekolah Dasar*. Bandung: CV. Tidar.
- Long, Lynette. 2001. *Fabulous Fractions*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Nasution. 1982. *Didaktik Asas-asas Mengajar*. Bandung: Janmer.
- Sudjana, Nana. 1989. *CBSA Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.

Sugiarto. 2021. *Matematika Sekolah II*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Sugiarto dan Isti Hidayah. 2004. *Workshop Pendidikan Matematika*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Sukahar dan dwi Juniati. 2004. *Matematika 3*. Jakarta: Balai Pustaka.

Suyitno, Amin. 2004. *Matematika Sekolah I*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Suyitno, Amin. 2021. *Pendidikan Matematika I*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.

